

# XXVII

# Jornadas Chilenas de Salud Pública

## • Técnicas de minería de datos en el estudio epidemiológico del cáncer mamario

Hurtado M., Victoria (1); Silva E., Viviana (2); Salas F., Rodrigo (3); Lobos M., Adriana (4)

### Introducción

A nivel internacional, se ha instado a enfrentar el cáncer mamario, a través de programas integrales de tratamiento y recopilación de información. En Valparaíso este cáncer es la cuarta causa de muerte, allí nace la relevancia para proporcionar información que permita tomar medidas. Para ello se requiere conocer los procesos que se desarrollan en torno a la patología, por eso el levantamiento de procesos resulta una excelente alternativa, para ejecutar los ajustes necesarios al sistema y entregar un mejor servicio, si a ello sumamos la Minería de Datos, que busca obtener información a partir de datos, los resultados obtenidos con éstas herramientas, pueden ser de alto valor, dado el conocimiento que se adquiere para la gestión hospitalaria, consiguiendo resultados interesantes sobre la real situación de los pacientes.

### Objetivos

General: Levantar y analizar los procesos asociados al tratamiento de los pacientes con cáncer mamario e identificar y establecer perfiles clínicos y epidemiológicos.

Específicos:

- Levantar los procesos asociados al tratamiento de los pacientes.
- Desarrollar modelo de fichas de registro, especificando la información necesaria y relevante, para el personal hospitalario y para estudios epidemiológicos en el área.
- Realizar experimentos basados en minería de datos para identificar clusters epidemiológicos e interpretar los resultados obtenidos de los registros de los años 2004-2006.

### Metodología

La investigación se dividió en torno a 5 áreas, 4 forman parte integral del trabajo, mientras que la última corresponde a la evaluación de los resultados por parte del experto. Éstas son las siguientes:

1. Estudio del tratamiento clínico de las pacientes con cáncer mamario.

2. Gestión de procesos clínicos.
3. Análisis inteligente de los datos.
4. Presentación y discusión de los resultados.
5. Evaluación de los resultados por parte del especialista.

### Resultados

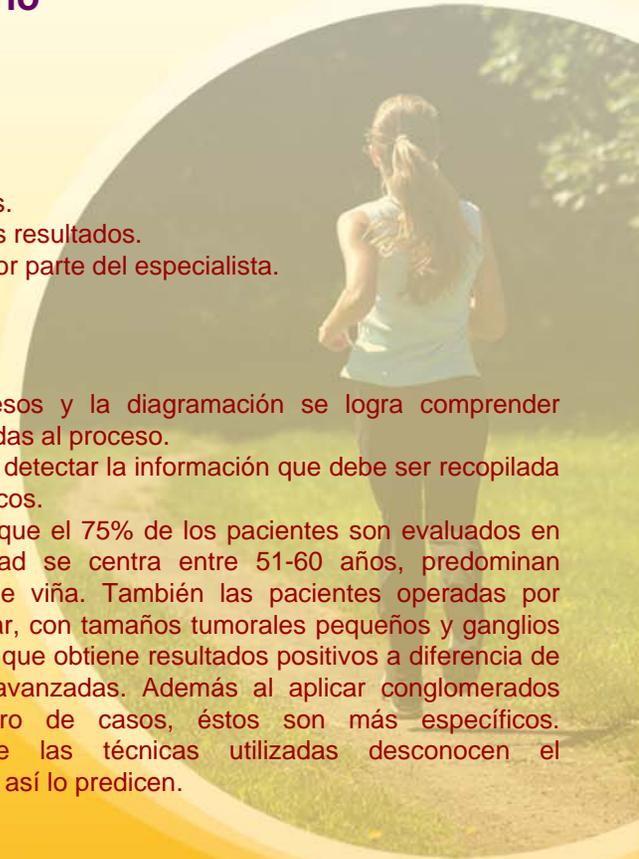
Con el levantamiento de procesos y la diagramación se logra comprender fácilmente las actividades asociadas al proceso.

La recolección de datos, permitió detectar la información que debe ser recopilada para hacer estudios epidemiológicos.

El análisis de los datos entregó que el 75% de los pacientes son evaluados en niveles precoces, donde la edad se centra entre 51-60 años, predominan pacientes de la zona central de viña. También las pacientes operadas por tumorectomía con disección axilar, con tamaños tumorales pequeños y ganglios regionales en etapas tempranas, que obtiene resultados positivos a diferencia de las no operadas y en etapas avanzadas. Además al aplicar conglomerados vemos como a menor número de casos, éstos son más específicos. Resumiendo, destacamos que las técnicas utilizadas desconocen el comportamiento del cáncer y aún así lo predicen.

### Conclusiones

El conocer como se realizan los procesos facilita la extracción de información y al diagramar, la comprensión de éstos mejora, transformándose en una herramienta útil para la gestión en la entidad de salud.



XXVII

# Jornadas Chilenas de Salud Pública



Universidad de Chile  
Facultad de Medicina  
Escuela de Salud Pública

A su vez la Minería de Datos pese a no contar con un amplio campo de desarrollo en salud, vemos como los resultados obtenidos indican que las diferentes técnicas empleadas, son capaces de extraer modelos consistentes con la realidad observada y el respaldo teórico, pese a que éstos no tienen conocimiento previo del área clínica, es decir no manejan información del cáncer ni su comportamiento, aún así discriminan de manera satisfactoria grupos de pacientes con la patología y generar modelos que se adecuen a dichos datos.

## Palabras Clave

Minería de datos, salud pública, cáncer mamario.

(1) Ingeniería Biomédica, Departamento Ingeniería Biomédica, Universidad de Valparaíso.

[hm.victoria@gmail.com](mailto:hm.victoria@gmail.com)

(2) Universidad de Valparaíso CTHCHILE.

(3) Departamento Ingeniería Biomédica, Universidad de Valparaíso.

(4) Hospital Dr. Gustavo Fricke Viña del Mar.

